

補助事業番号 21-106

補助事業名 平成21年度 省エネルギー推進のための実態調査等補助事業

補助事業者名 社団法人 日本冷凍空調設備工業連合会

1. 補助事業の概要

(1) 事業の目的

①技術セミナー事業

上記①の事業のベースとなる改正省エネ法についての技術セミナーを全国6市で開催する。特に仕様基準であるポイント法、省エネ計画立案のための計測法、データ収集法、省エネ方策の具体例等を中心としたものとし、日設連の会員をはじめ、中小冷凍空調設備工事業界への普及・啓蒙に勤める。

②エネルギー使用状況調査事業

京都議定書の国際公約を達成するため、平成18年4月「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律案」（改正省エネ法）が施行され、延床面積2,000㎡以上の建築物の大規模改修についても省エネ対策が必要と強化された。このとき国会法案成立時の「附帯決議」として、小規模ビル（延床面積2,000㎡未満）も省エネ対策の必要性が謳われた。また、平成19年4月16日経済産業省・環境省両省の合同審議会で建築物の省エネ基準規制の対象を2,000㎡未満の物件にも拡大と提言があり、それをうけて平成20年5月に再度省エネ法が改定され第一種特定建築物（同2,000㎡以上）では省エネ措置が著しく不十分の場合は命令・罰則が追加された。また、第二種特定建築物（同300㎡以上）の小規模ビルにおいても省エネ措置が必要になった。2,000㎡以上の建築物は平成21年4月1日、300㎡以上の建築物は平成22年4月1日に施行された。

小規模ビルの改修時には、そこで使用されている空調機器や照明機器のエネルギー使用実態を把握したうえで、省エネ対策を立案することが重要であるが、今現在これらの小規模ビルのエネルギー使用実態を表すデータがない状況である。そこで、そこで、(社)日本冷凍空調設備工業連合会（以下、「日設連」という）では小規模ビルの特定フロアについて、電力使用量と同時に電力使用実態を時系列的に計測し、個々の小規模ビルに適応した省エネ方策をたてることを安価にできないかを検討した。その結果、低コストなWebサーバと電力センサーによる電力量計測、および安価な温湿度センサーによる機器の稼働状況把握が可能なIT省エネ診断機器を使用することになり、低コストでデータが収集でき、それらのデータから使用実態を解析し、最適な省エネ方策を提案することが可能となった。それらを活用することにより、小規模ビルを対象とした省エネ化を図り地球温暖化防止に全力で取り組むことが最重要と考える。

本事業は（財）JKAの補助を受け、平成19年度から3年計画で行い、合計100物件程度（36物件／年）の小規模ビルのデータを収集し信頼性を高め、その成果を活用し、設備工業界に新たな投資を呼び起こし、ビジネスチャンスにつなげることが、中小冷凍空調設備工業の振興に大きな意義を持つと考える。

(2) 実施内容

①技術セミナー事業

ア. セミナー用テキストの作成

イ. 全国 6 市でのセミナー開催

セミナー用テキスト「省エネ法と省エネ基準・省エネチューニング」〈省エネルギー推進のための実態調査等補助事業〉について有識者に執筆を依頼した。そのテキストを使用しセミナーを開催。内容については表 1 参照。また開催場所及び参加人数については表 2 の通り。

表 1. セミナー内容

| | セミナー内容 |
|---|---------------------------------------|
| 1 | 省エネルギー法改正について |
| a | 住宅・建築物に係わる省エネルギー対策の強化 |
| b | 日本の省エネ事情 |
| c | 省エネ法の改正動向 |
| d | ポイント法、簡易ポイント法による建築物省エネ評価基準 |
| 2 | 工場・オフィス等に係る省エネルギー対策の強化 |
| 3 | 省エネ計画立案のための電力量計測法・室内温湿度計測法及びデータ収集、評価法 |
| 4 | 省エネチューニング（運用によるビル設備の省エネ実践法） |
| 5 | (財)JKA 補助事業概要 |

表 2. 技術セミナー開催状況

| 開催地 | 会場 | 開催日 | 参加人数 |
|--------|----------------|-------------------|------|
| 横浜市 | 横浜市開港記念会館 | 平成 21 年 9 月 29 日 | 56 |
| 熊本市 | 熊本市流通情報会館 | 平成 21 年 10 月 9 日 | 47 |
| 盛岡市 | マリオス盛岡地域交流センター | 平成 21 年 10 月 16 日 | 44 |
| 水戸市 | 茨城県職業人材育成センター | 平成 21 年 11 月 9 日 | 33 |
| 岐阜市 | 岐阜県人材開発センター | 平成 21 年 11 月 27 日 | 47 |
| 高知市 | 高知地域職業訓練センター | 平成 21 年 12 月 11 日 | 33 |
| 参加人数総計 | | | 260 |

②エネルギー使用状況調査事業

ア. 全国 6 地区でのエネルギー使用状況調査

イ. 特別委員会を設置しデータ報告及び活用法の検討

ウ. データの解析（千葉大学大学院 川瀬貴晴教授に依頼）

エ. 同上解析内容の報告書作成

日設連構成団体である北海道、秋田、東京、新潟、三重、沖縄の 6 団体を通し計測実施企業を募集し、応募のあった 6 社と計測業務委託をし、エネルギー使用状況調査計測を実施した(表 3 参照)。各地域で 6 ビルを計測対象とし、合計 36 物件の小規模ビ

ルの計測を行った。本年度は特に、寒冷地の北海道、暑熱地の沖縄県という特色ある気候地帯の計測を実施し、平成 19 年度から行っている 3 年計画の 3 年目となる本事業で、総計 106 物件というほぼ全国をカバーしたデータが採取できた。また、特別委員会を設置しデータの報告・計測方法の検討を行い、データの解析を千葉大学大学院の川瀬貴晴教授に依頼し、解析内容を報告書としてまとめた。

表 3. エネルギー使用状況調査事業実施事業者一覧表

| 構成団体 | 計測実施事業者 |
|---------------------|---------------|
| 北海道冷凍空調設備工業会 | (株)谷原冷機 |
| 秋田県冷凍空調設備工業会 | 菱明三菱電機機器販売(株) |
| (社)東京都冷凍空調設備協会 | 宮脇車輛工業(株) |
| 新潟県冷凍空調設備協会 | 菱機工業(株) 新潟支店 |
| (社)三重県管工事工業協会冷凍空調部会 | (株)カキトー |
| 沖縄県冷凍空調設備協会 | 沖縄パナソニック特機(株) |

2. 予想される事業実施効果

①技術セミナー事業

テキスト作成・配布した効果は、その活用法等今後設備業者がどのように取り組むかによって期待値が変わってくるが、日設連構成団体、計測実施企業、会員企業、関係団体等に約 500 部配布したことにより今後の活用に期待したい。

また、改正省エネ法に関するセミナーについては、6 市で開催し、本年度参加人数については 6 市合計で 250 名の目標に対し 260 名となった。同様に開催した平成 19 年度の 6 市（札幌市、宇都宮市、静岡市、徳島市、宮崎市、那覇市）の合計 330 名と、平成 20 年度の 6 市（千葉市、山形市、松山市、金沢市、青森市、新潟市）で開催した合計 404 名と合わせると 3 年間累計で 994 名と 1,000 名に近い参加者となり、省エネ法や省エネ技術への関心が喚起することができたと考える。また、最近まで、若干ではあるがテキスト入手希望もあり、業界に浸透しつつあると感じる。

②エネルギー使用状況調査事業

大規模な建物等の省エネ対策や、実測調査等はこれまでも行われてきたが、今事業により、小規模ビルの調査を、しかも安価でできたことは、これからの省エネ計画のうえで有効なデータになると思われる。そのデータ等を使い省エネ化と、新たなビジネスチャンスに有効活用されることが期待される。

一方、解析を千葉大大学院の川瀬教授に委託したことにより、詳細で充実した内容となり、また平成 19 年度に 3 年計画の 1 年目として同様に行った本事業については、「小規模建築のエネルギー消費に関する実測研究（その 1）」として、8 月開催の空気調和衛生学会、並びに 9 月開催の日本建築学会において、川瀬教授より発表された。

平成 20 年度に 3 年計画の 2 年目として同様に行った本事業については、「小規模建築のエネルギー消費に関する実測研究（その 2）」として、8 月開催の日本建築学会、並びに 9 月開催の空気調和衛生学会において、川瀬教授より発表された。

今年度も各種学会で発表される予定である。

また、特別委員に(財)省エネルギーセンターから参加していただいております、同センターでの活用も期待され、その結果これらのデータが業界での設備設計等の省エネ対策に活かされるものと考えられる。

特に今年度からは新たに室内の温度分布図を取り入れ、各物件（部屋）の特徴を視覚的に分かり易い表記方法が取り入れられた。エネルギー計測・診断ができ、施主等に対する省エネ提案が可能となり、これまで工事・メンテナンスを主に事業展開してきた中小企業設備業者が、運転管理等含めコンサルティング業務など新たなビジネス展開が期待される。

また、最近まで、若干ではあるがテキスト入手希望もあり、業界に浸透しつつあると感じる。

3. 本事業により作成した印刷物

| | |
|----------------------------------|------|
| 「省エネ法と省エネ基準・省エネチューニング」技術セミナーテキスト | 600冊 |
| 「技術セミナー配付資料（パワーポイント印刷物）」 | 300部 |
| 「平成21年度省エネルギー推進のための実態調査等補助事業」報告書 | 500冊 |

4. 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名： 社団法人 日本冷凍空調設備工業連合会
 (ニホンレイトウクウチョウセツビコウギョウレンゴウカイ)
住 所： 〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 機会振興会館 3F
代表者氏名： 会長 神宮 晃 (ジングウ アキラ)
担 当 部 署： 技術部 (ギジュツブ)
担 当 者 名： 技術課長 井澤 秀昭 (イザワ ヒデアキ)
電 話 番 号： 03-3435-9411
FAX 番 号： 03-3435-9413
E - m a i l: info@jarac.or.jp
U R L: <http://www.jarac.or.jp/>